



LIXO NOS MARES: DO ENTENDIMENTO À SOLUÇÃO

Prof. Alexander Turra
Cátedra UNESCO para Sustentabilidade do Oceano
Instituto Oceanográfico
Instituto de Estudos Avançados
Universidade de São Paulo



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Cátedra UNESCO para Sustentabilidade do Oceano
Universidade de São Paulo
Estabelecida em 2018



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



plasticivida
Juntos somos mais sustentáveis.



MÓDULO 5

A PEDAGOGIA PARA
COMBATER O LIXO NO MAR

AULA 5.1

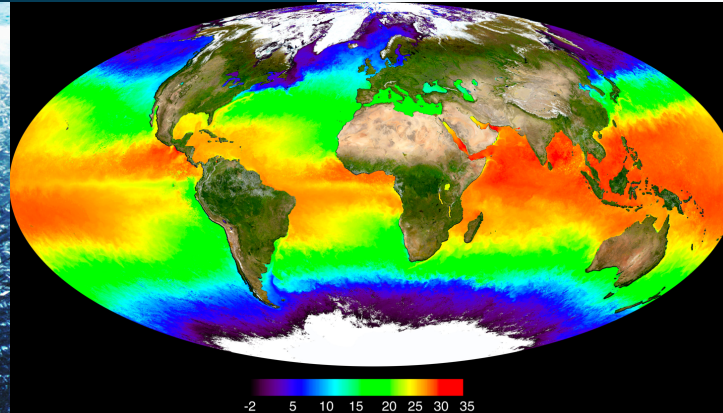
CULTURA OCEÂNICA

CULTURA OCEÂNICA

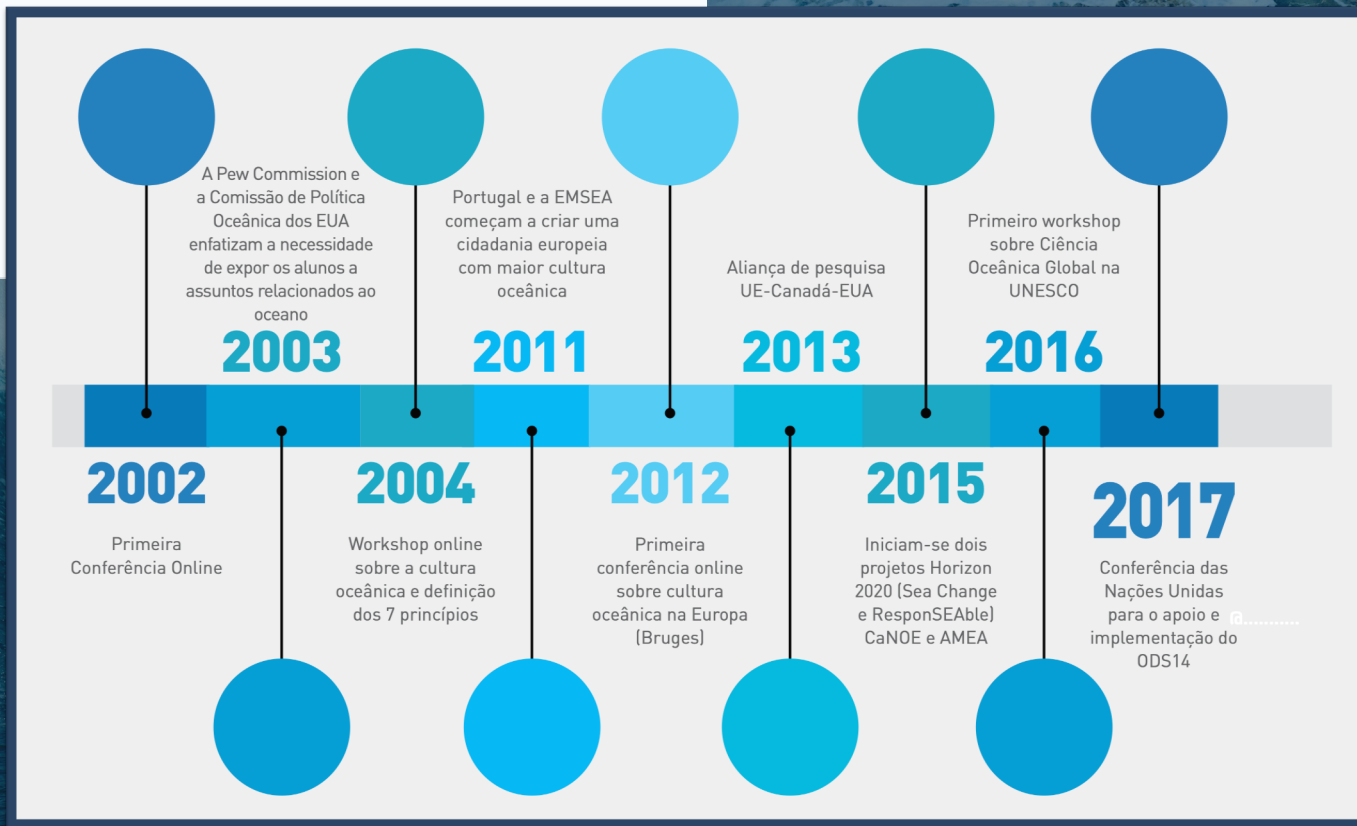
Como as ações humanas cotidianas afetam a sustentabilidade dos oceanos e de seus recursos?

Como a saúde dos oceanos afeta a nossa vida?

Cultura oceânica: compreensão da influência do oceano em nós e a nossa influência no oceano.



HISTÓRIA DA CULTURA OCEÂNICA



PRINCÍPIOS DA CULTURA OCEÂNICA

- **Princípio 1:** a Terra possui um oceano imenso e com muitos recursos.
- **Princípio 2:** o oceano e a vida no oceano moldam as características da Terra.
- **Princípio 3:** o oceano exerce a maior influência na temperatura e no clima.
- **Princípio 4:** o oceano tornou a Terra habitável.
- **Princípio 5:** o oceano suporta a maior diversidade de vida e ecossistemas.
- **Princípio 6:** o oceano e os seres humanos estão inextricavelmente interconectados.
- **Princípio 7:** o oceano é praticamente inexplorado.



CULTURA OCEÂNICA E O ODS 14

Objetivos de aprendizagem para o ODS 14 – Vida na água

Conservar e utilizar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.



CULTURA OCEÂNICA E O ODS 14

Objetivos de aprendizagem para o ODS 14 – Vida na água



Objetivos para aprendizagem cognitiva

1. O aluno compreende a ecologia marinha básica, os ecossistemas e as relações predador-presa.
2. O aluno compreende a ligação de muitas pessoas ao mar, incluindo o papel do mar como provedor de alimentos, empregos e oportunidades.
3. O aluno conhece a premissa básica da mudança climática e o papel do oceano na moderação do nosso clima.
4. O aluno compreende as ameaças aos sistemas oceânicos, tais como a poluição e a pesca predatória, e é capaz de entender a relativa fragilidade de muitos ecossistemas oceânicos, incluindo recifes de corais e zonas mortas hipóxicas.
5. O aluno aprende sobre o uso sustentável dos recursos marinhos vivos.

CULTURA OCEÂNICA E O ODS 14

Objetivos de aprendizagem para o ODS 14 – Vida na água



Objetivos para a aprendizagem sócio-emocional

1. O aluno é capaz de defender práticas de pesca sustentáveis.
2. O aluno é capaz de mostrar às pessoas o impacto que a humanidade está tendo nos oceanos (perda de biomassa, acidificação, poluição, etc.) e o valor de oceanos saudáveis e limpos.
3. O aluno é capaz de influenciar grupos que se envolvem na produção e consumo de produtos oceânicos de forma não sustentável.
4. O aluno é capaz de refletir sobre suas próprias necessidades alimentares e se questionar se seus hábitos alimentares fazem uso sustentável e controlado de frutos do mar.
5. O aluno é capaz de ter empatia por pessoas cujos meios de subsistência são afetados por mudanças nas práticas de pesca.

CULTURA OCEÂNICA E O ODS 14

Objetivos de aprendizagem para o ODS 14 - Vida na Água



Objetivos para a aprendizagem comportamental

1. O aluno é capaz de pesquisar sobre como seu país depende do mar.
2. O aluno é capaz de debater métodos sustentáveis, tais como cotas de pesca rigorosas e moratórias sobre espécies em perigo de extinção.
3. O aluno é capaz de identificar, acessar e comprar vida marinha sustentável, por exemplo, produtos certificados com rótulo ecológico.
4. O aluno é capaz de entrar em contato com seus representantes para discutir sobre como a pesca predatória é uma ameaça aos meios de subsistência locais.
5. O aluno é capaz fazer campanha para expandir zonas não-pesqueiras e reservas marinhas e para a proteção destas com embasamento científico.

CULTURA OCEÂNICA E A ESCOLA



O Programa Escola Azul foi criado em Portugal e trabalha o tema Oceano de forma multidisciplinar e integrada.



CULTURA OCEÂNICA: ABORDAGEM MULTIPERSPECTIVA

1. A perspectiva científica
2. A perspectiva histórica
3. A perspectiva geográfica
4. A perspectiva da igualdade de gênero
5. A perspectiva dos valores
6. A perspectiva cultural
7. A perspectiva da sustentabilidade



CULTURA OCEÂNICA: MATERIAL DE APOIO

2.1.1 As ondas

2



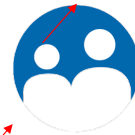
Tema
As ondas



Duração
120 minutos



Propositor
**Francesca Santoro,
Selvaggia Santin**



Faixa etária indicada
+ 14 anos



Princípio atendido
6



14.2

ODS atendido



4
EDUCAÇÃO DE
QUALIDADE

Cultura Oceânica para todos

Kit Pedagógico

MANUAIS e GUIAS da COI, 80

UNESCO
Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Escritório Regional para a Ciência e Cultura na Europa

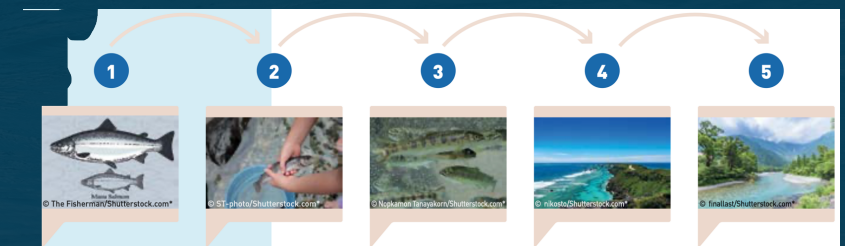
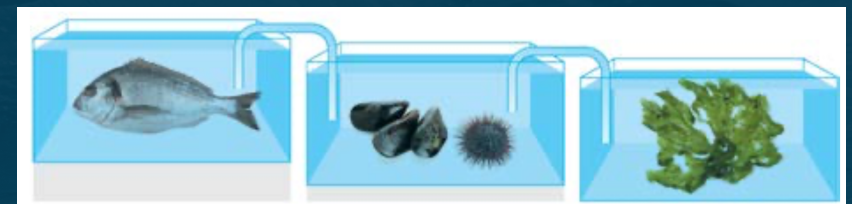
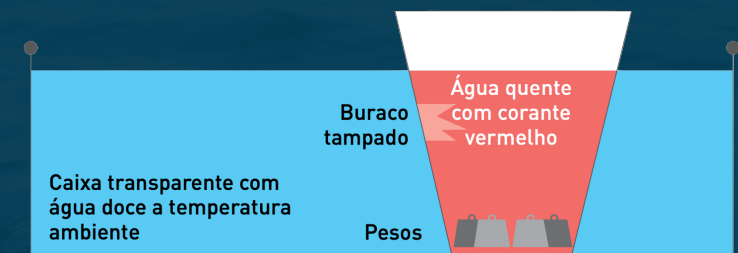
Comissão Oceanográfica Intergovernamental

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

CULTURA OCEÂNICA: MATERIAL DE APOIO

Atividades sugeridas - kit pedagógico

1. As ondas
2. O papel da legislação internacional na proteção do alto-mar
3. Explorando o potencial energético do oceano
4. Correntes oceânicas e boias de deriva
5. Construa uma boia
6. Como ocorre a acidificação do oceano?
7. Vamos pescar!
8. Aquicultura Multitrófica Integrada - AMTI
9. Vamos explorar o fundo do mar!
10. Atividade em bacia hidrográfica para entender a conexão terra-oceano utilizando salmão cereja anádromo
11. Coma o peixe certo
 - O tamanho do peixe é importante
 - Coma o peixe certo
 - Como ser um pescador
12. Qual a profundidade do mar?
13. O mar: a água que nos sustenta!
14. Saber, pensar, agir



PRÓXIMA AULA

MÓDULO 5

A PEDAGOGIA PARA
COMBATER O LIXO NO MAR

AULA 5.2

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
CRÍTICA